Quaderno di Studi e Notizie di Storia Naturale della Romagna

Quad. Studi Nat. Romagna, 31: 51-60 (dicembre 2010) ISSN 1123-6787

Pier Paolo Ceccarelli, Maurizio Casadei & Maurizio Samorì

Recenti osservazioni tardo-estive del Grillaio (Falco naumanni Fleischer, 1818) nelle colline di Forlì-Cesena

(Aves Falconiformes Falconidae)

Riassunto

Viene esaminato il fenomeno della presenza di consistenti gruppi di grillai *Falco naumanni* osservato nella tarda estate (agosto-settembre) degli ultimi anni (2005-2010) nel territorio collinare della provincia di Forlì-Cesena. Vengono esposti i censimenti e la distribuzione di tali presenze.

Abstract

[Recent late-summer records of Lesser Kestrel (Falco naumanni Fleischer, 1818), in the Forli-Cesena hills]

The presence of flocks of Lesser Kestrels in late summer of years 2005-2010 in the hills of the Forli-Cesena Province is investigated. Censuses results and the distribution of the species are examined in detail.

Key words: Lesser Kestrel, Falco naumanni, pre-migratory dispersal movements, Romagna, Italy.

Introduzione

Il Grillaio è specie monotipica a distribuzione eurocentroasiatico-mediterranea. La popolazione europea è stimata in 25.000-42.000 coppie, per metà (12.000-20.000) concentrate in Spagna (BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2004); popolazioni di alcune migliaia di coppie si trovano in Turchia, Italia, Grecia, Macedonia. In Italia è distribuito nelle regioni meridionali ed insulari; nel 2001 erano stimate 3640-3840 coppie, concentrate prevalentemente in Basilicata e Puglia, secondariamente in Sicilia e Sardegna (BRICHETTI & FRACASSO, 2003); è recente l'insediamento di alcune coppie nell'Italia settentrionale ed in particolare nella pianura dell'Emilia-Romagna: 9-10 coppie nel Parmense (Roscelli, 2007), 4 coppie nel Modenese (GIANNELLA & GEMMATO, 2007).

Il Grillaio è spiccatamente gregario e forma in genere colonie riproduttive, spesso in ambienti urbani dove può sfruttare per nidificare cavità delle abitazioni nei centri storici, in particolare a Matera, Altamura, Gravina, e Santeramo (PALUMBO et

al., 1997); in ambienti naturali utilizza cavità nelle zone rupestri. A riproduzione avvenuta abbandona i siti di nidificazione per svernare nell'Africa sub-sahariana, con piccoli contingenti che svernano nel Mediterraneo, 40-70 individui nell'Italia meridionale (BRICHETTI & FRACASSO, 2003).

La specie è essenzialmente insettivora; nelle ricerche italiane sulla dieta risultano assolutamente prevalenti gli Artropodi e fra questi predominano gli Insetti (89% come numero di prede, in maggioranza Ortotteri), mentre marginali sono i vertebrati, in particolare micromammiferi (3%) (Pantone et al., 1999; Bux et al., 1997).

E' specie che ha subito un forte declino in Europa negli ultimi decenni del secolo scorso, classificata al più alto livello di minaccia, considerata quindi SPEC1 ovvero minacciata globalmente (BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2004).

Presenza storica in Romagna

Il Grillaio non appare citato dagli Autori locali del '700 e '800. Le prime informazioni sono di Zangheri (1938) che lo dichiara di passo irregolare, raro "Capita raramente nell'autunno (mia collezione) e in primavera (collez. Brandolini), ma forse degli individui vanno confusi dai cacciatori con la specie precedente (gheppio)"

Anche Foschi (1986) lo dichiara scarso e di solo passo.

Si elencano le segnalazioni note in letteratura:

- 1) Villagrappa (FC) 2/10/1927, femmina giovane, Museo Zangheri (ZANGHE-RI, 1938, 1969).
- 2) Mandriole (RA) 10/4/1935, femmina, Museo Brandolini (Brandolini, 1961).
- 3) Primaro (RA) 14/4/1935, maschio, Museo Brandolini (Brandolini, 1961).
- 4) Savio (RA) 20/4/1941, maschio, Museo Foschi (Foschi, 1986).
- 5) Magliano (FC) 25/3/1942, maschio, Museo Foschi (Foschi, 1986).
- 6) Pineta di Classe (RA) 8/8/1951, maschio, Museo Brandolini (Brandolini, 1961).
- 7) Dintorni di Ravenna (RA) 11/9/1952, maschio, Museo Foschi (Foschi, 1986).
- 8) Savio (RA) 3/4/1955, maschio, Museo Foschi (Foschi, 1986).
- 9) Porto Corsini (RA) 9/4/1957, maschio, Museo Brandolini (Brandolini, 1961).
- 10) Forlì (FC) 30/3/1959, inanellato da pullus in Germania il 30/6/1956 (Mol-TONI, 1973).
- 11) Faentino (RA) s.d., maschio, Museo Zangheri (ZANGHERI, 1969).

Osservazioni recenti

Nel 2005 si è verificata nel Forlivese una notevole presenza tardo-estiva di grillai, concomitante con un fenomeno invasivo di cavallette risultate della specie *Callip*-

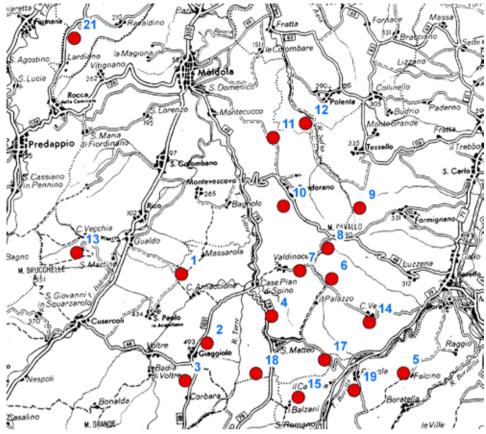


Fig.1 – Distribuzione dei siti frequentati. I numeri si riferiscono ai siti elencati in Tab.1; restano fuori dalla mappa i siti n.16 Converselle (a Ovest) e n.20 M.Fagnano (a Est).

tanus italicus; la prima osservazione è stata del 5/8 con un gruppo di una dozzina di individui, seguita successivamente dall'osservazione di altri gruppi più o meno numerosi; il gruppo più consistente è arrivato a comprendere circa 40 unità. La presenza si è protratta per oltre 40 giorni fino all'ultima osservazione del 17/9.

Il picco delle presenze si è verificato dal 13/8 al 19/8 quando sono stati valutati complessivamente nelle diverse località un centinaio di individui.

Il fenomeno si è ripetuto anche l'anno dopo (Ceccarelli, 2006a), ma con minore intensità (una trentina gli individui rilevati) e poi regolarmente negli anni successivi, spesso con una notevole fedeltà agli stessi siti.

Un analogo fenomeno ha interessato contemporaneamente anche altre aree dell'Emilia-Romagna, nelle province di Piacenza, Reggio Emilia, Modena, Bologna (Premuda et al., 2007): nel Bolognese in particolare sono state interessate le colline di Pianoro (Fusini et al., 2006).

			2005		2006		2007		2008		2009		2010	
sito	località	alt.	data	ind.	data	ind.	data	ind.	data	ind.	data	ind.	data	ind.
1	Gualdo-P.Boffondi	325	7/8	15	13/8	6	29/7	7	3/8	0	7/8	0	8/8	0
	(Meldola-Civitella)		10/8	30	16/8	10	1/8	17	5/8	7	12/8	0	17/8	0
			13/8	25	22/8	7	11/8	11	8/8	7	27/8	0	27/8	0
			19/8	40	26/8	7	14/8	5	19/8	9	31/8	0	20/9	5
			26/8	35	28/8	14	26/8	0	20/8	12			İ	
			30/8	33	2/9	0	31/8	0	29/8	6	İ		İ	
			7/9	12	6/9	0	8/9	0	6/9	6	İ		İ	
			10/9	15	15/9	0	Î		İ		İ		İ	
2	Giaggiolo-Pedrosa	400	13/8	12	16/8	0	1/8	20	3/8	2	7/8	1	6/8	0
	(Civitella)		ĺ		5/9	4	11/8	30	8/8	11	12/8	8	8/8	0
	, ,		ĺ		6/9	19	14/8	20	20/8	18	15/8	4	14/8	3
			ĺ		10/9	13	26/8	24	29/8	12	27/8	10	24/8	5
			ĺ		15/9	13	8/9	0	6/9	25	12/9	5	28/8	7
			ĺ		20/9	0	Ì		13/9	13	İ		9/9	0
			ĺ		İ		Ì		İ		İ		11/9	2
3	Corbara-Blindana	410			5/9	5	1/8	0	3/8	0	7/8	0	6/8	0
	(Civitella)		ĺ		6/9	4	11/8	4	8/8	0	12/8	0	8/8	0
			ĺ		15/9	10	14/8	6	20/8	7	15/8	1	14/8	2
			ĺ		20/9	0	26/8	7	29/8	27	27/8	6	24/8	0
			İ				8/9	10	6/9	0	12/9	8	28/8	0
			İ		İ		Ì		13/9	7			9/9	8
			ĺ		İ		İ				i		11/9	5
4	Bugra	300	7/8	12	6/9	0	29/7	0	13/9	0	27/8	0	6/8	0
1	(Civitella)	200	13/8	7		ŭ	11/8	0	6/9	0		-	8/8	0
5	C.Alsana-Falcino	250	5/8	12	30/8	5	29/7	13	5/8	3	7/8	0	6/8	0
	(Mercato S.)	200	10/8	5	6/9	3	12/8	25	8/8	31	12/8	0	20/8	0
	(INICIOALO O.)		10/0	Ü	0,0	Ū	14/8	3	20/8	36	15/8	5	28/8	4
			ĺ				23//8	10	29/8	44	27/8	2	7/9	6
			ĺ		l		26/8	9	6/9	42	12/9	9	170	o
			ĺ		ł		31/8	12	13/9	23	12/0	0		
			ĺ		1		14/9	10	13/3	2.5				
6	Farletta-Gabelina	425	16/8	13	6/9	4	2/8	3	8/8	6	15/8	0	8/8	0
0	(Meldola-Cesena)	723	18/8	6	8/9	0	14/8	0	29/8	0	12/9	0	20/8	1
	(Meldola-Cesella)		7/9	3	0/9	U	14/0	U	6/9	0	12/9	U	24/8	0
			10/9	3	-		ł		0/9	U			24/0	U
7	Valdinoce	375	7/9	10	6/9	0	2/8	0	8/8	0	18/8	0	28/8	0
,		3/5	17/9	10	8/9	0	14/8		29/8	0	10/0	U	9/9	0
	(Meldola)		17/9	1	8/9	U	14/8	0						
8	Die Deledine	425	18/8	5	6/9	0	2/8	0	13/9	6 0	18/8	0	19/9 14/8	10 0
•	Rio Paladino-	425	23/8	2	8/9	0	14/8	0	8/8 29/8	0	12/9	0	24/8	0
	M.Cavallo		10/9		0/9	U	14/0	U	29/0	U	12/9	U	24/0	U
_	(Meldola-Cesena)	200		8 1	6/9	0	2/8	0	6/9	0	12/9		20/8	0
9	C.S.Alberto	200	18/8				2/8	U	6/9	U	12/9	0	20/8	U
40	(Cesena)		29/8	2	8/9	0	00/7		0/0		10/0		0/0	
10	Teodorano	300	18/8	4	6/9	0	29/7	0	8/8	0	18/8	0	8/8	0
- 44	(Meldola)	205	23/8	4	8/9	0	14/8	0	00/0		10/0		28/8	0
11	Palareto	225	18/8	6	6/9	0	29/7	0	29/8	0	18/8	0	8/8	0
40	(Meldola)	475	23/8	2	8/9	0	14/8	0	0.0		4010		9/9	0
12	Fabrona(Bertinoro)	175	18/8	5	6/9	0	2/8	0	6/9	0	12/9	0	47/0	
13	Petrocchi	225					1/8	7	8/8	0	31/8	0	17/8	2
	(Civitella)	005					16/8	0	29/8	0	4510		27/8	0
14	Rovereto-C.Venzi-	325					2/8	5	29/8	12	15/8	0	20/8	0
	Casalbono						14/8	3	6/9	6	12/9	0	28/8	0
	(Cesena)						8/9	5	13/9	11	1		4/9	15
							-				1		11/9	17
													20/9	1
15	M.Olivo	275	1				14/8	5	8/8	2	7/8	5	8/8	0
	(Mercato S.)		1				26/8	8	20/8	8	12/8	3	24/8	4
							8/9	6	29/8	16	15/8	3	28/8	0
			1						6/9	6	27/8	12	7/9	3
			<u> </u>						13/9	3	12/9	5		
16	Converselle	200					19/8	7	11/8	2	21/8	0	3/8	0
	(Castrocaro)		1		[28/8	5	17/8	3	1		15/8	6
													16/8	3
17	Terrabianca	250							29/8	6	27/8	4	6/8	0
.,	(Mercato S.)								6/9	4	12/9	0	20/8	0
			ĺ				1				1		24/8	2
			Ĺ_										28/8	0
18	II Capano(Civitella)	350							6/9	10				
19	Piavola(MercatoS.)	175							13/9	8			20/8	0
	M.Fagnano	450											4/8	1
20														
20	(Sogliano)		l										23/8	2

Tab.1 – Elenco dei siti frequentati e conteggio degli individui.

Nella Tab.1 sono riportate tutte le osservazioni in ognuno dei siti della provincia con il numero di individui rilevati alle varie date.

Nella Fig.1 è rappresentata la distribuzione dei siti elencati.

Nella Tab.2 è esposto il totale degli individui stimati anno per anno e la quota parte dei maschi.

Stima massima presenza	2005	2006	2007	2008	2009	2010
totale individui	100	30	50	125	35	35
dei quali maschi	?	?	14	25	12	10

Tab.2 – Stima per anno degli individui presenti e della quota parte di maschi.

Discussione

Si tratta di un fenomeno nuovo, mai rilevato in passato nelle colline romagnole, che si presenta ormai con regolarità tutti gli anni, sia pure con notevoli fluttuazioni (da 30 a 125 le presenze annuali), probabilmente determinate dalla variabile presenza delle cavallette. Va considerata tuttavia la possibilità che questo evento sia in parte sfuggito all'osservazione negli anni precedenti a causa di una certa difficoltà nel distinguere la specie dal più comune Gheppio *Falco tinnunculus*; solo i maschi delle due specie sono agevolmente distinguibili sul campo, mentre per le femmine e i giovani il riconoscimento specifico è spesso difficoltoso. Del resto che femmine e giovani possano essere sfuggiti nelle segnalazioni storiche può essere dimostrato dal numero prevalente dei maschi nei reperti museali locali (8 maschi e 2 femmine).

Peraltro esistono dati pregressi di eventi analoghi riguardanti gli Appennini settentrionali e centrali. In particolare, nella media Val Trebbia (PC), è stata segnalata la presenza di una decina di individui in data 13/9/1978 (Londei, 1978); più recentemente, la sosta di gruppi consistenti di grillai, da metà agosto a fine settembre, è stata osservata nell'Appennino umbro-marchigiano, tra M. Vettore e M. Pennino con 150 ind. nel 2000 e 120 ind. nel 2001 (Forconi et al., 2002), nell'Appennino abruzzese con circa 160 ind. in provincia dell'Aquila nel 1996 (Papa, 1997) ed anche nel Veneto, dove un gruppo di 17 giovani ha sostato presso Caorle (VE) dal 18/8 al 30/9/1998 (Nardo, 2001).

Tutte le osservazioni sono avvenute in una porzione di territorio di bassa collina del Forlivese e del Cesenate, compresa tra 175 e 450 m di altitudine; gran parte dei siti citati ricade all'interno di un'area principale, di circa 80 kmq, racchiusa tra i fiumi Bidente e Savio e compresa nei comuni di Civitella di Romagna, Mercato Saraceno, Meldola e Cesena; si tratta in gran parte di zone che ricadono nell'area della formazione gessoso-solfifera romagnola ove la morfologia e la vegetazione sono abbastanza omogenee, caratterizzate principalmente da zone aperte con diffusa presenza di calanchi argillosi, rada copertura arbustiva ed arborea (spesso limitata ad alberi isolati) e colture prevalenti di seminativi. Si tratta di ambienti paragonabili all'habitat steppico-cerealicolo, arido, utilizzato in periodo riprodut-



Fig.2 – Grillaio, maschio (Palazzo Boffondi 26/8/05 - foto S.Gellini).

tivo nell'Italia meridionale (Massa, 1992; Mascara & Sarà, 2006).

Fuori da questa area principale, ma con caratteristiche ambientali equivalenti, si sono verificate presenze, spesso occasionali e limitate nel tempo, nelle colline di Castrocaro, Forlì e Sogliano al Rubicone.

Ad Ovest dell'area frequentata, nella fascia collinare faentina le ricerche non hanno rivelato altre presenze, mentre il territorio ad Est, verso il Riminese, non è stato sufficientemente indagato.

Alcuni siti sono stati frequentati con regolarità, in particolare due sono stati utilizzati tutti gli anni e con presenze consistenti: l'area compresa tra Giaggiolo e Pedrosa (Civitella di Romagna) con un max di 30 ind. il 8/8/07, e la collina a monte di Piavola, presso C.Alsana-Falcino (Mercato Saraceno), con un max di 44 ind. il 29/8/08. Altra importante concentrazione si è verificata nel 2005 tra Gualdo (Meldola) e Palazzo Boffondi (Civitella) con un max di 40 ind. il 19/8/05, metà dei quali posati su un'unica roverella utilizzata come dormitorio comune.

La tabella evidenzia spesso fluttuazioni nell'ambito di uno stesso sito nell'arco dell'anno, dovute probabilmente a flussi di interscambio degli individui tra i gruppi vicini.

Le aree di foraggiamento sono rappresentate dalle zone prative, come medicai e incolti erbacei, da campi di stoppie mentre sono evitate le terre arate. Per quanto osservato, l'alimentazione è basata essenzialmente sulle cavallette, in analogia con quanto indicato nelle colonie dell'Italia peninsulare nelle quali l'ordine degli Ortotteri diventa dominante tra le prede nel periodo post-riproduttivo (Bux et al., 1997).

Punti di appostamento per la caccia sul terreno sono costituiti prevalentemente dai cavi delle linee elettriche e telefoniche, condivisi abitualmente con altre specie a dieta insettivora nei loro raggruppamenti pre-migratori di agosto e inizio settembre, in particolare con consistenti gruppi (anche 50-100 individui assieme) di Gruccione *Merops apiaster*, ed anche con qualche raro esemplare di Ghiandaia marina *Coracias garrulus* (CECCARELLI, 2006 b).

Le date dei primi arrivi sul territorio sono state rilevate tra il 29/7 del 2007 e il 13/8 del 2006; quelle della partenza tra il 12/9 del 2009 e il 20/9 del 2010, con un periodo di permanenza medio intorno ai 40 giorni (min 34 gg., max 48 gg.).

Negli ultimi 4 anni sono stati eseguiti, per quanto possibile, dei censimenti giornalieri completi, i cui valori massimi sono risultati: 2007: 26/8 (48 ind.) – 2008: 29/8 (123 ind.) – 2009: 27/8 (34 ind.) – 2010: 11/9 (24 ind.).

Rispetto al primo anno dei rilevamenti si è assistito ad un ampliamento dell'areale di distribuzione, probabilmente anche per una ricerca progressivamente più capillare nelle zone limitrofe a quelle originali.

Non sono stati raccolti elementi sufficienti per valutare la sex-ratio degli adulti, a



Fig. 3 – Gruppo di grillai, femmine e giovani (Palazzo Boffondi 26/8/05 - foto S.Gellini).

causa del problematico riconoscimento dei giovani dalle femmine; è stato possibile solo conteggiare il numero dei maschi adulti che è risultato variare in percentuale tra il 20 e il 34% sul totale negli anni dal 2007 al 2010.

Sulla provenienza dei grillai osservati è stata formulata l'ipotesi (Premuda et al., 2007) secondo la quale è verosimile che alcune centinaia di grillai compiano movimenti dispersivi (fino a 600 km) dalle aree di nidificazione del Sud dell'Italia verso Nord alla ricerca di aree più ricche di cibo a latitudini superiori, dove la produttività degli insetti-preda è ritardata; si tratterebbe di un fenomeno analogo a quanto già riscontrato in Spagna (Garcia Fernandez, 2000).

Va esclusa naturalmente l'eventuale provenienza dalle aree nidificanti limitrofe dell'Emilia-Romagna che, come già detto, sono utilizzate da un numero esiguo di coppie, così come la possibilità di una sosta migratoria da parte delle popolazioni nidificanti nei Balcani e in Russia in considerazione dell'inizio troppo precoce del movimento in ambito locale (primi di agosto) rispetto al picco di fine agosto-fine settembre indicato per l'attraversamento dell'Europa.

Ringraziamenti

Desideriamo ringraziare quanti hanno fattivamente partecipato ai censimenti, in particolare Davide Alberti, Nevio Agostini, Mario Bonora, Gerd Estner, Stefano Gellini, Walter Sassi. Un ringraziamento a Roberta Salmaso per le preziose informazioni sugli esemplari di Grillaio della collezione Zangheri conservati presso il Museo Civico di Storia Naturale di Verona.

Bibliografia

- BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2004 Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. Cambridge, UK: (*BirdLife Conservation Series* No. 12).
- Brandolini A., 1961 Catalogo della mia collezione di Uccelli del Ravennate. *Lega*, Faenza.
- Brichetti P. & Fracasso G., 2003 Ornitologia Italiana. 1 *Gaviidae-Falconidae*. *Alberto Perdisa Editore*, Bologna.
- Bux M., Pantone N., Massa B., Malacarne G., Rizzi V. & Palumbo G., 1997 Primi dati sull'alimentazione della popolazione di Grillaio *Falco naumanni* dell'Italia peninsulare (Puglia e Basilicata). Atti IX Conv.Ital.Ornit., *Avocetta*, 21: 112.
- CECCARELLI P.P., 2006 a Il Grillaio *Falco naumanni* nel Forlivese: anno 2006. *Picus*, 32: 141-142.
- Ceccarelli P.P., 2006 b Presenze tardo-estive di Ghiandaia marina *Coracias garrulus* nell'Appennino romagnolo. *Picus*, 32: 141.
- Fusini U., Leoni G. & Vivarelli W., 2006 Il Grillaio Falco naumanni nelle colline di

- Pianoro (BO). Picus, 32: 143.
- GIANNELLA C. & GEMMATO R., 2007 La nidificazione del Grillaio nella Bassa Modenese. *Picus*, 33: 160.
- FORCONI P., FUSARI M., APPIOTTI A., RIGANELLI N. & MARINI G., 2002 La migrazione dei rapaci diurni tra il M. Vettore e il M. Pennino (Appennino centrale): dati preliminari. Abstracts del 1° Convegno italiano rapaci diurni e notturni. Preganziol (TV), 9-10 marzo 2002: 33-34.
- Foschi F., 1986 Uccelli di Romagna. Maggioli, Rimini.
- Garcia Fernandez J., 2000 Dispersion premigratoria del Cernicalo Primilla, *Falco naumanni*, en Espana. *Ardeola* 47 (2): 197-202.
- Londei T., 1978 Grillai (*Falco naumanni*) ed altri Falconiformi in Val Trebbia (Piacenza). *Riv. ital. Orn.*, 48: 346.
- MASCARA R. & SARÀ, 2006 Densità e biologia riproduttiva del grillaio *Falco naumanni* nella piana di Gela (Sicilia). *Avocetta*, 30: 51-59.
- Massa B., 1992 Grillaio. In: Brichetti P., De Franceschi P. & Baccetti N. (eds) Aves. I. Gavidae-Phasianidae. *Edizioni Calderini*, Bologna.
- MOLTONI E., 1973 Elenco di parecchie centinaia di uccelli inanellati all'estero e ripresi in Italia ed in Libia. *Riv. ital. Orn.* 43, Suppl.: 21.
- NARDO A., 2001 Il Grillaio *Falco naumanni* e la Ghiandaia marina *Coracias garrulus* nel Veneto: nuovi avvistamenti e analisi delle segnalazioni note. *Picus*, 27: 15-18.
- Palumbo G., Rizzi V. & Malacarne G., 1997 Contributo alla conoscenza di biologia riproduttiva, distribuzione e consistenza della popolazione di Grillaio (*Falco naumanni*) dell'Italia peninsulare. Atti IX Conv.Ital.Ornit., *Avocetta*, 21: 206-212.
- PANTONE N., Bux M. & Scillitani G., 1999 Dieta del Grillaio *Falco naumanni* nell'Italia peninsulare. *Avocetta*, 23: 171.
- Papa P., 1997 La migrazione del Grillaio *Falco naumanni* in Abruzzo Atti IX Conv.Ital. Ornit., *Avocetta*, 21: 65:
- Premuda G., Ceccarelli P.P., Fusini U., Vivarelli W. & Leoni G., 2007 Eccezionale presenza di Grillaio, *Falco naumanni*, in Emilia-Romagna in periodo post-riproduttivo. *Riv. ital. Orn.*, 77: 101-106.
- ROSCELLI F., 2007 Il Grillaio nelle Terre Verdiane nel 2007. Picus, 33: 159-160.
- Zangheri P., 1938 Fauna di Romagna. Uccelli. Primo censimento completo dell'Avifauna romagnola. Forlì.
- Zangheri P., 1969 Repertorio sistematico e topografico della flora e della fauna vivente e fossile della Romagna Tomo IV Regno animale (da *Coleoptera* p.p. a *Vertebrata*) e Fossili. *Memorie fuori serie n.1* del Museo Civico di Storia Naturale di Verona.

Indirizzo degli autori:

Pier Paolo Ceccarelli Museo Ornitologico "F.Foschi" di Forlì Piazza del Lavoro, 14 I-47122 Forlì (FC) *e-mail*: pierpaolo.ceccarelli@fastwebnet.it

Maurizio Casadei via F.lli Cangini, 21/A I-47121 Forlì (FC) *e-mail*: mzcasadei@alice.it

Maurizio Samorì via F.lli Cardinali Cicognani, 74 I-48013 Brisighella (RA)